四、小黑花椿象

● 王清玲 盧秋通

小黑花椿象 (*Orius* flower bug) 是一種活動力及捕食力強的天敵昆蟲，若蟲及成蟲捕食小型害蟲，國外有數種小黑花椿象，如 *Orius insidiosus* Say, *O. majusculus* Reut., *O. laevigatus* (Fieber), *O. tristicolor* Teerling *et al.* 均已生產販售應用於防治作物害蟲。

南方小黑花椿象 (*O. strigicollis* (Poppius)) 原產台灣，一生包括卵、若蟲及成蟲等蟲期，屬於不完全變態昆蟲。卵橢圓形乳黃色，產於植物幼嫩葉肉組織內，表面只露出一圈白色的卵蓋。若蟲共有五個齡期，至第五齡末期身體圓肥，漸呈黑褐色，體型與顏色接近成蟲。在 25~27℃，卵期約 3~4 天，若蟲期 12~14 天。成蟲黑色或黑褐色，體長 1~2 mm，雌蟲從第 3 天起開始產卵，每日產 10 餘粒，持續產卵 20 日以上，一生產卵數約 200~400 粒。

南方小黑花椿象若蟲孵化後，開始四處游走於植株上搜尋獵物，若蟲與成蟲口器屬於刺吸式，可以捕食小昆蟲。雌蟲平均可活 30 日以上，雄蟲壽命稍短，亦可活十餘日。本椿象在菊科、茄科、豆科植物上能產卵繁殖，在溫室或田間的環境下，運用得當即能發揮優越的捕食能力，壓抑害蟲密度，達到生物防治的效果。

建議天敵公司生產之產品為小黑花椿象若蟲，包裝袋內含初孵化若蟲或即將孵化的椿象卵，其內並放有少許供椿象暫時取食的食物，包裝袋內的填充介質均為易於田間腐化的材質。

防治對象

南方小黑花椿象的若蟲及成蟲食性甚雜，可捕食多種小型昆蟲，若蟲期及成蟲期，均喜捕食薊馬，其次為葉蟎類及蚜蟲、粉蝨以及其他小型害蟲，終其一生可捕食約 200~300 隻薊馬或 500~600 隻葉蟎。

適用作物

適用於茄科之茄子、青椒、辣椒等作物，瓜科之小黃瓜、洋香瓜等各種瓜類，以及豆科之紅豆、毛豆等各種豆類。

小黑花椿象田間釋放情形

天敵公司開發之小黑花椿象產品

使用量

依植株大小及害蟲密度而有不同，例如茄子，作為預防性施用，則每枝條 1~2 隻若蟲；如已面臨薊馬害蟲發生初期，則每葉片 1~2 隻若蟲。依此估算需釋放的蟲數，植株愈大，需要椿象的量愈多。

使用方法

田間作物發生害蟲時，將椿象與包裝袋內可腐化填充物，均勻散佈於田間植株上加以釋放，椿象立即遊走並隱沒於植株上搜尋獵物。約每 7~10 天釋放一次，至少二次。

產品打開後之內容物

小黑花椿象若蟲捕食薊馬

小黑花椿象若蟲捕食葉蟎

小黑花椿象若蟲捕食粉蝨

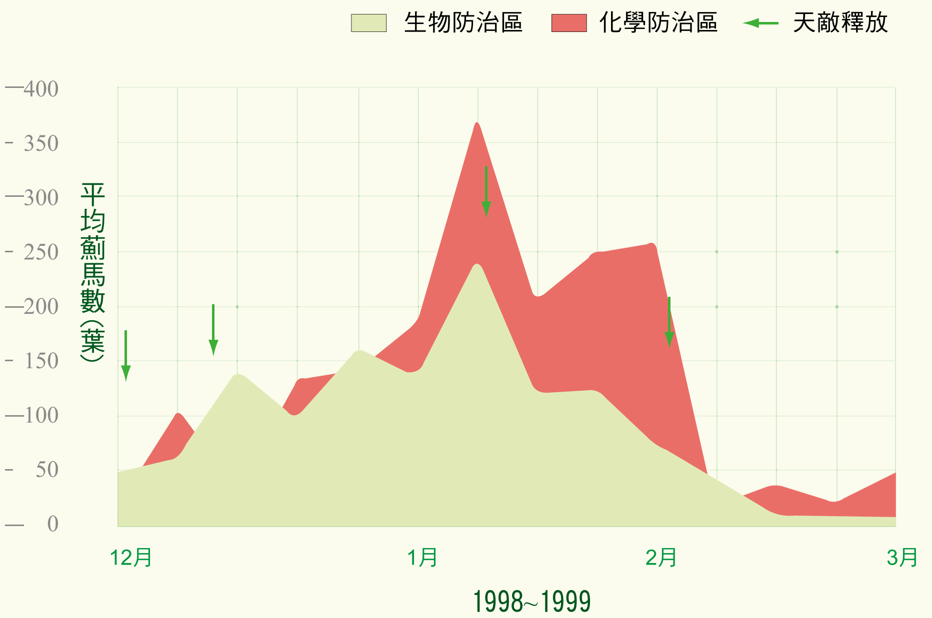
小黑花椿象成蟲捕食薊馬

注意事項

1. 在害蟲發生初期，密度尚低時就要開始釋放天敵的工作。
2. 盡量於 18 小時內釋放田間植株上，如遇下雨或其它不得已情況時，若蟲可於 12~15 ℃ 冷藏 2~3 天，但是由於會互相殘食的關係，不宜久存。
3. 本種椿象個體間有排擠性，同一區域範圍內，無法容許多數同時存在，過量的釋放必造成椿象向四周擴散遷移，或是互相殘傷。
4. 椿象的釋放與殺蟲劑的使用錯開，避免殺蟲劑對椿象造成毒殺效果。

防治效果

農業試驗所曾在彰化地區茄子田進行天敵釋放試驗，每週每株釋放小黑花椿象 20~80 隻，與施用化學藥劑區做一個比較，結果小黑花椿象比藥劑更能壓制南黃薊馬於較低密度，此外，這種椿象對於同時發生於茄園的粉蝨也顯現了密度控制作用。農試所



茄園生物防治區與藥劑防治區薊馬密度變化

亦曾與高雄區農業改良場及台南區農業改良場朴子分場在屏東地區紅豆試驗田釋放椿象，調查資料顯示，小黑花椿象可以有效控制豆花薊馬在較低密度，且效果一直持續至開花末期，可以減少用藥次數。

參考文獻

1. 王清玲。1999。小黑花椿象。台灣省農業試驗所特刊第 80 號：生物防治 - 天敵研究和利用介紹 17-24。
2. 王清玲、吳炎融、徐孟愉、曾清田、張瀛福。1999。數種動、植物性食物對南方小黑花椿象 (半翅目 : 花椿象科) 發育與產卵之影響。中華昆蟲 19: 319-329。
3. 王清玲、李平全、吳炎融。2002。薊馬天敵 - 小黑花椿象 (*Orius strigicollis*) 之繁殖與利用。台灣昆蟲特刊第三號：農作物害蟲與害蟎生物防治研討會專刊 157-174。
4. Wang, C. L. 1993. Predatory capacity of *Campylomma chinensis* and *Orius sauteri* on *Thrips palmi*. In B. L. Parker, M Skinner, T. Lewis (ed) Proceeding of NATO Advanced Research Workwhop on Thysanoptera "Toward Understanding of Thrips Management" 1993 Vermont, US: 259-262.
5. Wang, C. L. 1998. Two predacious *Orius* flower bugs in Taiwan. J. Chinese Ent. 18(3): 199-202.
6. Wang, C. L. 1998. *Orius strigicollis* and *Orius tantillus* as predators of thrips in Taiwan. Proc.6th Int. Symp. Thysanoptera, Antalya, Turkey, Apr. 27-May 1, pp. 163-166.
7. Wang, C. L., P. C. Lee, and Y. J. Wu. 2001. Field augmentation of *Orius strigicollis* for the control of thrips in Taiwan. International Seminar on Biological Control of Insect Pests in Economic Crops:141-152. Seminar held May 14-18, 2001, Suwon, Korea. FFTC and RDA of Korea.